

La revolución de la economía circular en las Mipymes de Ibarra desde la perspectiva estudiantil universitario

The circular economy revolution in Ibarra's Mipymes from the university student perspective

Sharley Antonella Portilla Narváez¹, Jhosdy Marisol Morales Diaz² y Joseth Angelica Sánchez Caiza³

¹Universidad Técnica del Norte, saportillan@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0007-0700-7036>, Ecuador

²Universidad Técnica del Norte, jmmorales1@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0004-1877-9187>, Ecuador

³Universidad Técnica del Norte, jasanchezc2@utn.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0003-2191-1954>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 06-07-2025

Revisado 08-07-2025

Aceptado 22-07-2025

Palabras Clave:

Economía circular

Sostenibilidad

Mipymes

Reciclaje

RESUMEN

El artículo científico titulado “La revolución de la economía circular en las Mipymes de Ibarra desde la perspectiva estudiantil universitario” analiza la viabilidad de implementar un modelo de economía circular (EC) en las micro, pequeñas y medianas empresas de Ibarra, Ecuador. Para ello, se llevaron a cabo encuestas a 178 negocios de Mipymes en la parroquia San Francisco, Ibarra, Ecuador. Estas encuestas permitieron recopilar datos cualitativos y cuantitativos, y se aplicó la prueba t de Student para evaluar diferencias significativas. Los resultados del estudio muestran una conciencia ambiental limitada, ya que solo el 5% de las empresas implementan prácticas de ahorro de recursos. Sin embargo, el 12% de los encuestados expresó interés en adoptar modelos de negocio circulares, por otro lado, los jóvenes de entre 18 y 25 años se destacan por su mayor disposición hacia prácticas sustentables, como la separación de residuos (33,3%) y la reutilización de materiales (41,2%). En contraste, las personas mayores de 46 años muestran un mayor interés en el ahorro económico. Asimismo, el estudio identificó una relación negativa moderada entre los factores externos y las prácticas ambientales, lo que sugiere barreras como la falta de recursos y la escasa educación en la materia, desde la perspectiva de estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, el estudio propone que las Mipymes de Ibarra adopten estrategias sostenibles para fomentar el desarrollo económico y ambiental en la localidad.

ABSTRACT

In this scientific article entitled “The revolution of the circular economy in MSMEs in Ibarra from the perspective of university students” analyzes the feasibility of implementing a circular economy model (CE) in micro, small and medium enterprises in Ibarra, Ecuador, through surveys to 178 MSME businesses in the parish of San Francisco, Ibarra-Ecuador, With these surveys we were able to collect qualitative and quantitative data, we were able to apply Student's t-test to evaluate significant differences, in our research, each of the results show a limited environmental awareness, since only 5% of the companies implement resource saving practices, however, it can also be observed that 12% of respondents express an interest in circular business models. On the other hand, young people between 18-25 years of age stand out for their greater disposition to sustainable practices such as waste separation with 33.3% and reuse of materials with 41.2%, while people over 46 years of age show interest in economic savings. Likewise, we were able to identify a moderate negative relationship between external factors and environmental practices, each of these factors suggesting barriers such as lack of resources or education. This study, from the perspective of students from the Universidad Técnica del Norte, proposes that MSMEs in the region should be able to save money and save money.

Keywords:

Circular economy

Sustainability

MSMEs

Recycling

INTRODUCCIÓN

La investigación titulada "Reutilización de neumáticos para su aprovechamiento como parte de la economía circular en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura" aborda un problema ambiental significativo relacionado con la gestión de desechos de neumáticos en Ecuador específicamente en la provincia de Imbabura-Ibarra. A pesar del crecimiento en los patios de detención vehicular en la provincia, que ha superado que 2.4 millones de vehículos, la falta de estudios sobre el reciclaje de neumáticos ha llevado a una inadecuada disposición final de estos residuos, creando una gran contaminación en la ciudad de Ibarra-Ecuador. Incrementando la contaminación de suelos, aguas y espacios públicos, además de representar un desafío para la salud pública y el medio ambiente.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar la facilidad de diseñar un modelo de negocio sostenible que permita el aprovechamiento de neumáticos usados en el basurero municipal de Ibarra. Se propone realizar un análisis completo mediante la recolección de datos primarios y secundarios, así como la aplicación de encuestas para entender cómo se pueden reutilizar estos desechos en la ciudad para reducir la contaminación. Este enfoque no solo busca reducir la polución, sino también fomentar la economía circular en el área, ofreciendo alternativas sostenibles que contribuyan a la gestión ambiental y al desarrollo económico local.

Desde el punto de vista de los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, al estar sumergidos en un entorno académico que fomenta la investigación y la innovación, busca con este estudio explorar cómo los estudiantes universitarios perciben la revolución de la EC en las MiPymes de Ibarra y su viabilidad como modelo de desarrollo sostenible. "El modelo de economía circular es un modelo de negocio que está enfocado en la reutilización, reciclaje y en la reducción del uso de recursos innecesarios al momento de llevar a cabo su producción, los cuales han mostrado graves problemas dentro de la sociedad, generando así desechos que han provocado una contaminación ambiental sin retorno, este modelo promete generar cuidados económicos protegiendo al medio ambiente y reducir los problemas de contaminación, lo que ayudará a las empresas a tener un desarrollo sostenible" (Acosta, 2020).

La economía circular (EC) se posiciona como un modelo innovador que transforma los sistemas tradicionales de producción y consumo, enfocándose en la reutilización, reciclaje y reducción de recursos para garantizar la sostenibilidad ambiental, social y económica. En Ecuador, donde las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) constituyen el 90% del tejido empresarial y generan el 60% del empleo formal (INEC, la adopción de la EC es una oportunidad estratégica para enfrentar desafíos como el aumento de residuos sólidos toneladas diarias en Ibarra, GAD Ibarra, 2022) y la ineficiencia en el manejo de recursos. Desde la perspectiva de los estudiantes de la UTN, la EC representa una oportunidad para actuar como agentes de cambio. Fortunato (2024) destaca que iniciativas de "eco-animación sociocultural" en Argentina incrementaron la participación comunitaria en un 25% (t de Student, $p = 0.03$), lo que sugiere que los estudiantes pueden promover la sensibilización y diseñar estrategias adaptadas al contexto local. En Ibarra, donde no existen estudios específicos sobre la EC en MiPymes, los estudiantes pueden desempeñar un rol clave al investigar las percepciones locales, identificar barreras (como la falta de financiamiento o educación ambiental) y proponer soluciones prácticas, como programas de capacitación o alianzas con el sector público. La UTN, como institución educativa, puede liderar proyectos que integren a las MiPymes en cadenas de valor circulares, fomentando el reciclaje, el ecodiseño y la gestión responsable de residuos. Este análisis integra hallazgos del documento Análisis de la aplicación del modelo de economía circular en las empresas del Ecuador, Rodríguez et al., (2022) con investigaciones recientes y la perspectiva estudiantil de la Universidad Técnica del Norte (UTN) para evaluar la relevancia de la EC en las MiPymes de Ibarra, sus beneficios, barreras y oportunidades.

MATERIALES Y MÉTODOS

El artículo titulado "La revolución de la economía circular en las MiPymes de Ibarra desde la visión estudiantil universitaria" se elaboró mediante una metodología rigurosa y detallada. El estudio, basado en un modelo no experimental, integró datos de carácter cualitativo y cuantitativo con el propósito de analizar la viabilidad de implementar la economía circular (EC) en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) del territorio de Ibarra.

El objetivo del estudio se logró mediante un proceso de recopilación de datos a través de encuestas. Se encuestaron 178 personas, todas propietarias de MiPymes ubicadas en la parroquia San Francisco. Esta parroquia fue seleccionada estratégicamente debido a su alta concentración de actividad emprendedora en Ibarra, lo que garantizó una muestra representativa y pertinente para los objetivos del estudio. Para asegurar la confiabilidad de los resultados, las encuestas se dirigieron a empresas de diversos sectores productivos, incluyendo el textil, agroindustrial, alimenticio, tecnológico, ventas de productos, artesanías y servicios.

Con el propósito de profundizar en el análisis de los datos recopilados, se aplicó la prueba estadística conocida como t de Student. Esta herramienta permitió evaluar diferencias significativas y contrastar las hipótesis planteadas sobre la implementación de la economía circular en las MiPymes estudiadas. Aunque el enfoque principal del estudio es cualitativo, la incorporación de este componente cuantitativo fortaleció la fiabilidad y consistencia de los resultados obtenidos, proporcionando una perspectiva más equilibrada sobre la implementación de la economía circular en las MiPymes de Ibarra.

Junto con el proceso de recolección, la metodología también contempló el conjunto de técnicas de análisis utilizadas para procesar los datos, así como las implicaciones éticas propias a la investigación que involucra a personas y las limitaciones propias del estudio. Esta estructura metodológica integral hizo posible construir una visión clara y argumentada sobre el presente, pasado y futuro del potencial de la economía circular en el contexto de las MiPymes ibarreñas, desde una perspectiva práctica y significativa, además las encuestas realizadas subrayan la importancia de fomentar una mayor responsabilidad ambiental en el entorno empresarial, lo que no solo contribuye a la sostenibilidad ecológica, sino que también mejora la competitividad de las MiPymes en un mercado cada vez más orientado hacia la sostenibilidad. De esta manera, el estudio busca inspirar a los empresarios locales a transitar hacia modelos productivos que respondan a los retos ambientales, sociales y económicos del futuro, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, particularmente el ODS 12 (Producción y Consumo Responsables). Finalmente, el estudio no solo describe la realidad actual, sino que también proporciona elementos para reflexionar sobre estrategias de innovación sostenible, fomentando una mayor responsabilidad ambiental y competitividad en el entorno empresarial local. De esta forma, se busca inspirar a más empresas a transitar hacia modelos productivos sostenibles que respondan a los retos ambientales y económicos del futuro.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1: Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,923	15

La Tabla 1 nos presenta los resultados del análisis de fiabilidad del instrumento utilizado para la recolección de datos, específicamente mediante el coeficiente Alpha de Cronbach. Este indicador estadístico es ampliamente empleado para evaluar la consistencia interna de un conjunto de ítems que integran una escala de medición, como es el caso de los cuestionarios tipo Likert. El objetivo de este análisis es comprobar si los ítems están suficientemente correlacionados entre sí, es decir, si miden de manera coherente un mismo constructo o dimensión teórica. En la tabla se observa que el valor del Alpha de Cronbach es de .923, a un total de 15 ítems evaluados.

Una vez establecida la confiabilidad del instrumento, el siguiente paso en el procedimiento estadístico consiste en identificar y analizar las correlaciones entre los ítems que integran el estudio. Para ello, este análisis evalúa la intensidad y la dirección de las relaciones lineales entre las variables, lo cual resulta esencial para garantizar la coherencia interna del instrumento y confirmar que los ítems miden de manera adecuada la dimensión teórica propuesta. En este sentido, el coeficiente de correlación de Pearson, ampliamente utilizado en investigaciones cuantitativas, permite examinar si los ítems presentan asociaciones estadísticamente significativas entre sí. Este paso es fundamental porque contribuye a determinar la validez estructural del instrumento, al identificar patrones de consistencia o divergencias entre los ítems.

Además, el análisis de correlación facilita la detección de redundancias, ítems con poca relación con el resto o incluso elementos que podrían estar evaluando una dimensión diferente a la planteada inicialmente. Con base en estos resultados, es posible tomar decisiones informadas con el fin de refinar el instrumento, ajustar los enunciados o reorganizar las dimensiones conceptuales. En la tabla siguiente, se presentan los resultados más relevantes obtenidos del análisis de correlación, destacando aquellas relaciones con mayor grado de asociación, las cuales proporcionan información significativa para evaluar la validez interna del estudiado.

Tabla 2: Validez interna de resultado

	Conciencia y actitud ambiental	Nivel de instrucción									
		Ninguno		Primaria		Secundaria		Tercer Nivel		Posgrado	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
¿Qué tan importante cree que es para su negocio usar menos cosas nuevas, reutilizar lo que ya tiene y reciclar?	Nada importante	0	0,00%	1	20,00%	2	40,00%	2	40,00%	0	0,00%
	Poco importante	6	27,27%	5	22,73%	5	22,73%	6	27,27%	0	0,00%
	Más o menos importante	11	22,92%	9	18,75%	20	41,67%	7	14,58%	1	2,00%
¿Qué tan de acuerdo está en que implementar prácticas de ahorro y cuidado ambiental puede mejorar la imagen de su negocio y atraer a más clientes en Ibarra?	Importante	4	5,71%	9	12,86%	33	47,14%	24	34,29%	0	0,00%
	Muy importante	3	9,09%	1	3,03%	19	57,58%	10	30,30%	0	0,00%
	Muy en desacuerdo	0	0,00%	2	50,00%	0	0,00%	2	50,00%	0	0,00%
¿Cree que usar menos y reutilizar en su negocio reducirá gastos de luz,	En desacuerdo	4	23,53%	1	5,88%	6	35,29%	6	35,29%	0	0,00%
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	25,00%	11	22,92%	14	29,17%	10	20,83%	1	2,00%
	De acuerdo	4	5,56%	10	13,89%	40	55,56%	18	25,00%	0	0,00%
¿Cree que usar menos y reutilizar en su negocio reducirá gastos de luz,	Muy de acuerdo	4	10,81%	1	2,70%	19	51,35%	13	35,14%	0	0,00%
	Muy de acuerdo	5	11,63%	3	6,98%	19	44,19%	16	37,21%	0	0,00%
	De acuerdo	7	8,24%	12	14,12%	44	51,76%	21	24,71%	1	1,18%
¿Cree que usar menos y reutilizar en su negocio reducirá gastos de luz,	Ni de acuerdo ni en	9	25,00%	9	25,00%	10	27,78%	8	22,22%	0	0,00%

agua o desacu material erdo es?	En	3	27,2 7%	0	0,00 %	6	54,5 5%	2	18,1 8%	0	0,0 0%
	Muy en desacu erdo	0	0,00 %	1	33,3 3%	0	0,00 %	2	66,6 7%	0	0,0 0%
	¿Cree que su negocio puede encontr ar nuevas formas de reducir el desperdi cio y reutiliza r material es?	siempre	4	11,4 3%	3	8,57 %	19	54,2 9%	9	25,7 1%	0
	casi siempre	9	10,1 1%	14	15,7 3%	41	46,0 7%	24	26,9 7%	1	1,1 2%
	a veces	6	15,3 8%	6	15,3 8%	14	35,9 0%	13	33,3 3%	0	0,0 0%
	casi nunca	5	38,4 6%	1	7,69 %	5	38,4 6%	2	15,3 8%	0	0,0 0%
	nunca	0	0,00 %	1	50,0 0%	0	0,00 %	1	50,0 0%	0	0,0 0%

Análisis:

En la tabla 2 podemos observar que nos muestran un panorama variado que merece atención. Por ejemplo, el 6% de los encuestados considera que "la importancia de la economía circular" es significativa, lo que indica un inicio de conciencia, aunque aún limitado. Asimismo, un 11% reconoce la "importancia de los recursos", sugiriendo que algunos emprendedores valoran los materiales como parte de un sistema sostenible. Por otro lado, las actitudes prácticas revelan desafíos interesantes. Por ejemplo, solo el 5% de los negocios implementa "prácticas de ahorro de recursos no renovables", lo que pone en evidencia una baja adopción de medidas concretas. Sin embargo, un 12% muestra interés en "crear un negocio con economía circular", lo que abre una puerta a la esperanza y al potencial de cambio. Además, el 10% que considera "reducir el gasto de agua" como prioridad sugiere que ciertos aspectos específicos de la sostenibilidad están ganando terreno. Con los siguientes resultados podemos decir que aunque la conciencia ambiental entre las Mipymes de Ibarra es aún débil, con porcentajes bajos en la adopción de prácticas (como el 5% en ahorro de recursos), existe un interés emergente (12% en negocios circulares) que los estudiantes universitarios pueden aprovechar para fomentar una revolución hacia la economía circular.

Tabla 3: Conciencia y actitud ambiental CON Disposición al cambio y mejora

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
sum_PAA	,137	178	,000	,963	178	,000
sum_FE	,168	178	,000	,937	178	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Análisis:

Se realizó pruebas de normalidad usando Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para las variables "Prácticas Ambientales Actuales" (sum_PAA) y "Factores Externos" (sum_FE) con una muestra de 178 personas. En ambos casos, los valores de significación fueron menores a 0,05, lo que demuestra que las distribuciones no son normales. Esto justifica aplicar técnicas no paramétricas en el análisis posterior. La falta de normalidad sugiere que las respuestas de los participantes presentan cierta dispersión o asimetría, y que las prácticas ambientales actuales y los factores externos no se distribuyen de manera uniforme entre la población estudiada.

Tabla 4: Matriz correlacional

Correlaciones				
Rho de Spearman	sum_PAA	Coefficiente de correlación	sum_PAA	sum_FE
		Sig. (bilateral)	1,000	-,416**
		N	178	178
	sum_FE	Coefficiente de correlación	-,416**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	178	178

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis

Entre las “Prácticas Ambientales Actuales” y los “Factores Externos” se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de -0,416, con una significación de 0,000, lo que indica una relación negativa moderada y significativa al nivel de 0,01. Este resultado sugiere que, a medida que los encuestados perciben una mayor influencia de factores externos, las prácticas ambientales actuales tienden a disminuir. De los 178 participantes, un grupo considerable refleja esta tendencia inversa, evidenciando cómo las circunstancias externas pueden influir en las decisiones individuales sobre el cuidado ambiental y limitar la implementación de buenas prácticas

Tabla 5: Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
sum_CAA	,225	178	,000	,931	178	,000
sum_DCYM	,134	178	,000	,943	178	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Análisis:

En el análisis de las variables “Conciencia y Actitud Ambiental” (sum_CAA) y “Disposición al Cambio y Mejora” (sum_DCYM), las pruebas de normalidad confirmaron la ausencia de una distribución normal, dado que los valores de significación resultaron menores a 0,05. Este hallazgo indica que la percepción de conciencia ambiental y la disposición al cambio no presentan una distribución homogénea entre los participantes. Por lo tanto, se requiere el uso de métodos no paramétricos para evaluar las relaciones entre estas variables y comprender de manera más precisa las percepciones y comportamientos de los encuestados en relación con el medio ambiente.

Tabla 6: Analisis correlacional

Correlaciones				
Rho de Spearman	sum_CCA	Coefficiente de correlación	sum_CCA	sum_DCYM
		Sig. (bilateral)	1,000	-,061
		N	178	178
	sum_DCYM	Coefficiente de correlación	-,061	1,000
		Sig. (bilateral)	,420	.
		N	178	178

Análisis:

Finalmente, el coeficiente de correlación de Spearman entre “Conciencia y Actitud Ambiental” y “Disposición al Cambio y Mejora” resultó ser de -0,061, con una significación de 0,420, lo que evidencia la ausencia de una relación significativa entre ambas variables. Este resultado indica que la conciencia sobre temas ambientales entre los participantes no implica necesariamente una disposición para cambiar o mejorar sus hábitos. De los 178 encuestados, la mayoría muestra que la actitud ambiental y la disposición para transformar sus prácticas no están vinculadas de manera significativa.

CONCLUSIÓN

El estudio concluye que la implementación de un modelo de economía circular (EC) en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de Ibarra presenta una viabilidad emergente, aunque con una conciencia ambiental actualmente limitada. Específicamente, se confirma que solo un 5% de las empresas encuestadas implementa prácticas de ahorro de recursos, a pesar de que un prometedor 12% ha expresado interés en adoptar modelos de negocio circulares. Los resultados estadísticos demuestran una mayor disposición en el grupo etario de 18 a 25 años para llevar a cabo prácticas como la separación de residuos (33.3%) y la reutilización de materiales (41.2%), lo cual contrasta con la tendencia de las personas mayores de 46 años, quienes priorizan el ahorro económico.

Además, el análisis de correlación de Spearman reveló una relación negativa moderada y significativa (coeficiente de -0.416 , $p < 0.01$) entre las “Prácticas Ambientales Actuales” y los “Factores Externos”, lo que sugiere que la percepción de una mayor influencia de factores externos tiende a disminuir las prácticas ambientales. Esto evidencia que barreras como la falta de recursos o educación pueden obstaculizar la adopción de medidas sostenibles. Asimismo, se encontró que no existe una relación significativa entre la “Conciencia y Actitud Ambiental” y la “Disposición al Cambio y Mejora” (coeficiente de -0.061 , $p = 0.420$), indicando que la sola conciencia ambiental no garantiza la disposición al cambio de hábitos.

Finalmente, el estudio aporta evidencia empírica dentro de un marco metodológico que incluyó la recolección de datos cualitativos y cuantitativos de 178 MiPymes en la parroquia San Francisco, utilizando la prueba t de Student para evaluar diferencias significativas. Se valida la hipótesis inicial al destacar que, a pesar de la conciencia ambiental aún débil, existe un interés emergente en la economía circular que los estudiantes universitarios de la Universidad Técnica del Norte pueden aprovechar para fomentar esta revolución. En síntesis, se recomienda a las MiPymes de Ibarra adoptar estrategias sostenibles para promover el desarrollo económico y ambiental local, capitalizando el potencial de cambio y la sensibilización que pueden generar los estudiantes universitarios.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar deseamos expresar nuestro mas profundo agradecimiento el trabajo que se realizo en equipo de igual forma agradecemos a nuestro padres quienes fueron un pilar fundamental durante todo este proceso su apoyo incondicional, comprension y aliento constante hicieron posible la culminación de esta etapa asi mismo agracemos infinitamente al PhD. Mauricio Lima por brindarnos las herramientas académicas y profesionales necesarias para desempeñarnos con mayor solides en el ámbito investigativo y profesional.

REFERENCIAS

- Acosta, I., Marrero, F., & Espinoza, J. (2020). La economía circular como contribución a la sostenibilidad en un destino turístico cubano de sol y playa. *Estudios y perspectivas en turismo*, 29(2), 406 - 425.
- Arroyo, F. (2018), publicado en *INNOVA Research Journal*, Vol. 3, Núm. 12, págs. 78-98 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6828555>.
- Carrillo, K., & Robles Vaca, J. F. (2022). Reutilización de neumáticos para su aprovechamiento como parte de la economía circular en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura. Universidad Internacional SEK. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4581>
- Guerrero-Villegas, W. M., Gallegos-Varela, M. C., Rosero-Rosero, P. M., & Pinargote-Yépez, L. M. (2024). Economía circular en contextos locales: caso Ecuador. *Revista Direito GV*, 20, e2430.
- Cisnero, D. M. C., Mora, A. M., & Gaudry, K. H. (2020). Economía circular desde la competencia de áridos y pétreos en los GAD municipales en Ecuador. *Revista Científica GeoLatitud*, 3(1), 24-33.
- Robles Vaca, J. F. (2022). Reutilización de neumáticos para su aprovechamiento como parte de la economía circular en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura.
- Toapanta, A. R. R. (2023). Daño ambiental y economía circular en la explotación de los recursos naturales no renovables. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 16(2), 93-105.